

MULTICAL® 303
MULTICAL® 403
MULTICAL® 603
MULTICAL® 803

kamstrup

Una sola piattaforma – infinite possibilità

- Riduce i costi abbassando le scorte di magazzino
- Diminuisce la durata complessiva dell'investimento
- Garantisce il futuro del vostro impianto di riscaldamento e di condizionamento con la massima flessibilità



Un livello superiore di flessibilità

Qualità, flessibilità e scalabilità sono fondamentali per garantire che la soluzione di misurazione scelta oggi fornisca anche gli strumenti giusti per le esigenze del futuro.

Una piattaforma di terza generazione

Kamstrup ha sviluppato una piattaforma completa di misurazione che offre la massima flessibilità. La nostra piattaforma condivisa MULTICAL® per i nostri contatori 303, 403, 603 e 803 di riscaldamento o raffreddamento e di riscaldamento + raffreddamento consente di adeguare i contatori senza sostituirli quando si presentano nuove possibilità e nuove esigenze. Questi adeguamenti possono avvenire senza entrare nel campo metrologico e senza alcun disservizio nella lettura e gestione della rete

Pronta per il futuro

La modularità della piattaforma MULTICAL® 403, 603 e 803 consente aggiunta e sostituzione dei moduli per adeguamento a nuove esigenze di comunicazione senza soluzione di continuità. La comunicazione integrata a due vie consente di scaricare il software sia sul contatore che sul modulo di comunicazione nonché la configurazione remota del contatore e del modulo. È possibile inoltre la lettura dei data logger senza accedere all'installazione.

In questo modo la soluzione Kamstrup è a prova di futuro.



Riscaldamento



Raffreddamento

Costruito per durare a lungo – progettato per una prestazione ottimale

La terza generazione dei contatori Kamstrup di riscaldamento e di condizionamento MULTICAL® si basa su una profonda comprensione delle problematiche che le aziende di servizi pubblici si trovano ad affrontare. Decenni di esperienza nello sviluppo di tecnologie innovative ad ultrasuoni assieme al design proiettato nel futuro creano contatori di alta qualità, caratterizzati da semplicità nell'uso delle funzioni, precisione e affidabilità senza pari.



Migliore ottimizzazione del funzionamento

MULTICAL® 303, 403, 603 e 803 offrono pieno supporto per la lettura a distanza ai fini della fatturazione permettendo l'accesso immediato alle informazioni necessarie per analizzare e ottimizzare la rete di distribuzione. I **Data Loggers** sono **completamente programmabili** per salvare i valori annuali, mensili, giornalieri, orari e al minuto. Ciò rende possibile eseguire efficacemente analisi e diagnosi delle proprie applicazioni per una **più rapida identificazione di profili di carico, errori e incongruenze**.

MULTICAL® 403, 603 e 803 possono essere dotati di un'ampia gamma di avanzati **moduli di comunicazione**, fra cui M-Bus o Wireless M-Bus. Il perfezionamento del modulo M-bus consente velocità e frequenza delle letture senza ridurre la durata di vita della batteria del contatore.

Minor costi e maggiore ritorno d'investimento

I nuovi e aggiornati sensori di flusso ad ultrasuoni Kamstrup per MULTICAL® 303, 403, 603 e 803 hanno un **maggiore range dinamico** rispetto ai loro predecessori, pur avendo una **bassa perdita di pressione** per cui richiedono una minore capacità di pompaggio. In questo modo si riduce il consumo delle pompe di circolazione e si limita la perdita di energia dell'installazione: tutti elementi che riducono il costo di esercizio complessivo dei contatori e assicurano un maggiore ritorno dell'investimento.

MULTICAL® 403, 603 e 803 possono essere **alimentati in rete o tramite batteria** a seconda delle proprie esigenze. Indipendentemente dalla soluzione scelta, il consumo di energia dei contatori è estremamente basso. Ciò riduce i costi operativi nonché il costo di esercizio complessivo di ciascun contatore.



Nonostante le differenze, i nostri contatori di riscaldamento e di condizionamento di terza generazione condividono molte funzionalità. In questo modo si otterranno gli stessi vantaggi qualunque sia il contatore scelto

Basso livello delle scorte e facilità d'installazione

MULTICAL® 303, 403, 603 e 803 possono essere configurati in campo a mezzo dei pulsanti frontali per l'installazione su andata o ritorno, l'unità di energia e tante altre funzioni variabili. Ciò consente di mantenere a un basso livello le scorte di magazzino, di ottenere un'ottimizzazione dei costi e di risparmiare quelle risorse che prima venivano impiegate per la pianificazione.

Tutto ciò che serve per montare i contatori MULTICAL® di terza generazione è un cacciavite. Il loro design e l'alta qualità implicano che praticamente non necessitano di manutenzione, mentre le operazioni di riconfigurazione o di servizio sono estremamente facili grazie alla semplicità d'impostazione. Pertanto i tempi e i costi per installazione e manutenzione sono più bassi che mai in passato.

Scelta del contatore adatto

Questa vista d'insieme vi aiuterà a scegliere il contatore che soddisfa i vostri bisogni ed esigenze.

MULTICAL® 303



MULTICAL® 403



MULTICAL® 603



MULTICAL® 803



Conformità del contatore di riscaldamento (MID, EN1434)	DK-0200-MI004-045	DK-0200-MI004-037	DK-0200-MI004-040	DK-0200-MI004-042
Conformità del contatore di condizionamento (BEK-1178, EN1434)	TS 27.02 015	TS 27.02 009	TS 27.02 012	TS 27.02 013
Intervallo di temperatura	2...180 °C			
Salto termico	3...178 K			
Temperatura del fluido	2...130 °C			
Alimentazione in rete	24 VAC/VDC o 230 VAC			
Alimentazione tramite batteria	1 x cella A/2 x celle A	1 x cella C, 1 x cella D, 2 x celle A	1 x cella D, 2 x celle A	2 x celle A
Durata della batteria ¹⁾	Fino a 16 anni			Fino a 6 anni ²⁾
Range di portata	q _p 0,6...2,5 m ³ /h	q _p 0,6...15 m ³ /h	q _p 0,6...1000 m ³ /h ³⁾	
Lunghezza del cavo del sensore di flusso	1,5 m		2,5...100 m ⁴⁾	
Sensore di temperatura	2-cavi, Pt500	2 cavi, Pt500	2 o 4 cavi, Pt500 o Pt100	4 cavi, Pt500/100 auto
Lunghezza del cavo del sensore di temperatura	1,5...3 m	1,5...10 m	1,5...100 m	
Classe di protezione	Calcolatore IP65 Sensore di flusso IP68	Calcolatore IP54 Sensore di flusso IP68	Calcolatore IP65 ULTRAFLOW® IP65/IP67	
Modalità di integrazione	4...64 s		2...64 s	2 s (8 s)
Unità di misura	MWh - kWh - GJ		MWh - kWh - GJ - Gcal	
Module slots		1	2	4
M-Bus via cavo integrato	✓		✓	
Wireless M-Bus via cavo integrato	✓			
Moduli di dati e analogici		✓	✓	✓
Moduli di M-Bus e Wireless M-Bus		✓	✓	✓
Moduli industriali (ModBus, BACnet)		✓	✓	✓
Calcolatore e sensori di flusso separabili			✓	✓
Connessione di sensori di flusso non Kamstrup ⁵⁾			✓	✓
Display retroilluminato			✓ (opzione)	✓
Compatibile a fluidi misti			✓ (opzione)	✓ (opzione)

1) La durata della batteria dipende da vari fattori, ad esempio la modalità di integrazione, l'intervallo di lettura.

2) Batteria tampone per il funzionamento della funzionalità di base del contatore o della funzionalità di base del contatore e comunicazione sullo slot del modulo n. 1.

3) MULTICAL® 603 può essere ordinato con la serie dei sensori di flusso ultrasonici ULTRAFLOW®.

4) La lunghezza standard del cavo è di 2,5 m, 5 m e 10 m. È estensibile fino a 30 m mediante il box di estensione del cavo, con info codes standard. Può essere anche estesa fino a 100 m mediante un trasmettitore di impulsi, in questo caso senza info codes.

5) q_p 0,6...15.000 m³/h

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
info@kamstrup.com
kamstrup.com